

Identifikasi Kompetensi Kerja Pada Area *Docking* Kapal di Ppn Palabuhan ratu, Kabupaten Sukabumi Jawa Barat

Working competence assessment on the docking area of the Ppn Pelabuhan Ratu, Sukabumi regency, West Java

Sudirman Aditia Nugraha¹, Wazir Mawardi¹, Fis Purwangka^{1✉}

¹ Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, FPIK Institut Pertanian Bogor
email: fis@psp-ipb.org

Abstrak: Docking kapal adalah sebuah tempat di perairan yang berfungsi untuk melakukan proses pembangunan kapal, perbaikan kapal, dan pemeliharaan kapal. Aktivitas docking memiliki risiko kecelakaan yang mengancam pekerja dan kapal itu sendiri. Sehingga, setiap pekerja diwajibkan memelihara kesehatan dan keselamatan kerja secara maksimal melalui tindakan yang aman supaya dapat menekan terjadinya risiko kecelakaan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi peralatan, jumlah, dan kompetensi pekerja pada aktivitas docking. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peralatan yang digunakan pada aktivitas docking dalam kondisi tidak layak pakai, dengan jumlah pekerja tujuh belas orang dan hanya satu orang pekerja yang memiliki kompetensi khusus pada aktivitas docking. Seluruh pekerja yang melakukan aktivitas docking belum memperhatikan cara kerja yang sesuai dengan keselamatan kerja. Permasalahan keselamatan kerja merupakan hal yang sangat penting dikarenakan kondisi lingkungan dan perilaku kerja yang berbahaya.

Kata kunci: aktivitas kerja, kompetensi, docking, pekerja

Abstract: Docking activity has the risk of accidents exposing workers to hazards and the ships being repaired or constructed. This study aims to identify the equipments, numbers, and competence of workers in Pelabuhan Ratu docking activity. Data analysis was performed using descriptive analysis. The study results suggested that the equipments used during docking was unfeasible. There are only seventeen workers and among them, only one worker, possessed competencies in docking activities. All workers have yet to pay attention on appropriate safety rules at work. Safety issue is critical due to hazardous environmental conditions and harmful behaviors practis in the workplace.

Keywords: work activity, docking, competence, workers

I. PENDAHULUAN

Pelabuhan Perikanan Nusantara Palabuhanratu merupakan pelabuhan perikanan yang terletak di jalan Siliwangi Desa Palabuhanratu Kabupaten Sukabumi. PPN Palabuhanratu berfungsi sebagai prasarana pendukung aktivitas nelayan untuk melakukan kegiatan penangkapan ikan di laut, penanganan dan pengolahan ikan hasil tangkapan, dan tempat pemasaran ikan. Pelabuhan perikanan tersebut memiliki berbagai macam aktivitas perikanan termasuk diantaranya aktivitas *docking* kapal. Tempat *docking* kapal adalah sebuah tempat di perairan dengan fungsinya untuk melakukan proses

pembangunan kapal, perbaikan kapal, dan pemeliharaan kapal. Setiap aktivitas *docking* memiliki risiko kecelakaan yang mengancam pekerja dan kapal itu sendiri. Sehingga keselamatan dan kesehatan kerja perlu diterapkan pada aktivitas *docking* supaya dapat menciptakan efektivitas dan efisiensi pekerjaan. Menurut Kusuma (2001), keselamatan dan kesehatan kerja merupakan hal yang penting bagi perusahaan, karena dampak kecelakaan dan penyakit kerja tidak hanya merugikan pekerja, tetapi juga perusahaan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Keselamatan kerja adalah kondisi keselamatan yang bebas dari risiko kecelakaan dan kerusakan dimana kita bekerja yang mencakup tentang kondisi bangunan, kondisi mesin, peralatan keselamatan, dan kondisi pekerja (Simanjuntak 1994). Secara umum pada aktivitas *docking* sering sekali pekerja tidak menerapkan prosedur atau aturan-aturan mengenai kesehatan dan keselamatan kerja terutama pada *docking* tradisional. Keterbatasan pengetahuan, kesadaran pekerja, dan keterbatasan peralatan keselamatan kerja, hal tersebut merupakan faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan pada pekerja *docking*. Kecelakaan kerja adalah suatu kejadian peristiwa yang tidak diharapkan yang merintangi atau mengganggu jalannya kegiatan (Moekijat 1999). Oleh karena itu setiap pekerja diwajibkan memelihara kesehatan dan keselamatan kerja secara maksimal melalui tindakan-tindakan yang aman agar dapat menekan terjadinya risiko kecelakaan. Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan mencatat angka kecelakaan kerja tahun 2014 mencapai 129.911 kasus dengan rata-rata tingkat pertumbuhan sebesar 6.8 persen per tahun antara tahun 2007 sampai tahun 2014.

Salah satu kecelakaan yang pernah terjadi pada *docking* kapal di PPN Palabuhanratu ialah peristiwa kebakaran yang terjadi pada Minggu 13 September 2015. Peristiwa tersebut menyebabkan 3 kapal yang sedang di *docking* habis terbakar dan diperkirakan kerugian mencapai ratusan juta rupiah. Maka dari itu penelitian identifikasi kompetensi kerja pada tempat *docking* di PPN Palabuhanratu penting dilakukan sebagai dasar untuk mengetahui potensi-potensi bahaya yang dapat terjadi pada aktivitas *docking*. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi peralatan, jumlah dan kompetensi pekerja pada aktivitas *docking*.

II. METODOLOGI

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode studi kasus, terhadap keselamatan kerja pada *docking* kapal di PPN Palabuhanratu. Objek pada penelitian ini adalah kapal yang melakukan *docking* dengan ukuran dan jenis kapal yang tidak ditentukan. Penelitian ini difokuskan

pada identifikasi terhadap kompetensi yang dibutuhkan pada setiap aktivitas *docking*, mulai dari kapal masuk tempat *docking* sampai kapal keluar dari tempat *docking*.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini ialah alat tulis, daftar pertanyaan (kuesioner), komputer untuk pengolahan data, dan alat dokumentasi (kamera digital). Sementara bahan penelitian adalah hasil pengamatan, foto, dan video aktivitas *docking* yang berlangsung di PPN Palabuhanratu.

Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer merupakan hasil pengamatan langsung pada aktivitas *docking* dan kegiatan wawancara langsung dengan pekerja *docking*. Kemudian data sekunder merupakan data pekerja yang diperoleh dari perusahaan dan data lainnya yang berhubungan dengan penelitian seperti literatur, dokumen atau arsip yang ada pada instansi terkait di PPN Palabuhanratu.

Analisis data yang digunakan adalah analisis dekriptif, analisis data deskriptif merupakan metode bagi peneliti untuk menggambarkan dan menginterpretasikan objek sesuai dengan apa adanya. Analisis ini digunakan untuk menggambarkan secara terperinci setiap aktivitas *docking*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Fasilitas Pengelola Jasa *Docking*

PT. Surya Agung Putra Jaya merupakan perusahaan yang mengelola tempat jasa *docking* yang terletak di Jl. Dermaga II PPN Palabuhanratu. Perusahaan tersebut bergerak dalam bidang penyewaan *cold storage*, bengkel mesin kapal, armada penangkapan ikan, dan penyewaan jasa *docking*. Jenis *docking* yang menjadi tempat penelitian merupakan jenis *docking* tarik atau *slipway dock*. Jenis *docking* tersebut merupakan suatu fasilitas pengedokan kapal dengan cara menarik kapal dari permukaan air laut yang kemudian mendudukkan kapal pada (gerobak/*cradle*). Tempat *docking* yang ada saat ini merupakan *docking* tradisional dengan peralatan yang masih sederhana. Kapal yang biasa di *docking* di tempat ini ialah kapal rumpon, kapal bagan, kapal kincang, kapal motor tempel, dan kapal payang. Sejauh ini pengelola jasa *docking* hanya menyediakan jasa menaikkan dan menurunkan kapal dari tempat *docking*.

Fasilitas yang digunakan oleh pengelola jasa *docking* berjumlah 6 jenis, yaitu :

Mesin diesel

Pada awal berdirinya penyedia jasa *docking* belum menggunakan mesin diesel sebagai tenaga penggerak. Ketika itu proses menarik kapal dilakukan dengan menggunakan tenaga manusia yang dibantu dengan fasilitas *gear* besar dan *sling* yang memudahkan untuk menaikkan dan menurunkan kapal. Kemudian pada tahun 1996 perusahaan mulai menggunakan mesin diesel sebagai alat bantu untuk proses menarik kapal. Mesin diesel disimpan dalam sebuah ruangan dan ditempatkan atau dipasang di atas konstruksi beton. Mesin diesel yang digunakan merupakan mesin diesel biasa yang telah mengalami sedikit modifikasi dengan seiring berjalannya waktu. Proses modifikasi dilakukan untuk meringankan beban mesin saat menaikkan atau menurunkan kapal. Modifikasi yang dilakukan yaitu pada bagian *gear box* yang diubah menjadi lebih besar dengan tujuan supaya kerja mesin diesel lebih ringan saat menarik kapal. Selain itu *gear box* juga berfungsi untuk menggulung *sling* baik saat menaikkan atau menurunkan kapal. Untuk menjaga kualitas mesin tetap optimal biasanya pihak pengelola melakukan perawatan rutin seperti ganti oli dan mengganti onderdil yang sudah rusak. Untuk mengurangi panas pada mesin saat digunakan maka mesin diesel dilengkapi dengan pendingin mesin. Pendingin tersebut berasal dari air yang ditampung dalam sebuah tong. Kemudian air tersebut dialirkan ke dalam mesin dengan menggunakan selang. Setelah air masuk ke dalam mesin selanjutnya air dikembalikan lagi ke dalam tong dan proses tersebut terus berlangsung setiap mesin dihidupkan.

Lori

Lori merupakan tempat duduk kapal yang beroda dan digunakan saat kapal dinaikan dan diturunkan dari tempat *docking*. Lori biasa disebut juga dengan nama kereta-keretaan karena sistem kerja atau bentuk memiliki banyak kesamaan dengan kereta-keretaan yang ada pada rel kereta api. Fasilitas lori yang digunakan berjumlah 2 buah, dan kedua lori tersebut disambung dengan rantai yang dipasang pada samping kiri dan kanan lori sehingga memiliki panjang keseluruhan 7 meter. Ukuran lori depan dan belakang masing-

masing memiliki panjang 2 meter dan lebar 1 meter. Supaya lori dapat melewati jalur rel maka pada lori depan dan belakang dilengkapi dengan 2 roda pada sisi kiri dan kanan pada setiap lori. Ketika kapal akan dinaikan ke atas lori maka terlebih dahulu lori depan diikat dengan *sling* dan disiapkan di dalam air untuk kemudian kapal ditempatkan di atas lori. Setelah kapal siap di atas lori maka lori ditarik ke atas tempat *docking*, selanjutnya lori dilepaskan dari bawah lunas kapal untuk kemudian dikembalikan lagi ke dalam air. Kemudian ketika kapal akan diturunkan maka lori kembali dinaikan dan dipasang di bawah lunas kapal dengan terlebih dahulu lori belakang diikat dengan *sling*. Setelah itu lori beserta kapal didorong untuk diturunkan ke dalam air.

Rel

Rel merupakan tempat dimana kapal melakukan *docking* dan sebagai jalur saat kapal akan naik dan turun ke dalam air. Pengelola jasa *docking* memiliki 1 jalur rel dengan panjang mencapai 60 meter dan lebar 1,5 meter yang terpasang dari darat hingga masuk ke dalam air. Posisi rel terpasang miring mengikuti bentuk permukaan tanah yang berbentuk miring. Bagian rel yang sering dijadikan tempat untuk aktivitas *docking* ialah rel pada posisi datar sejauh 20 meter. Tetapi ketika melakukan *docking* lebih dari 2 kapal maka kapal yang berada dalam posisi rel yang miring biasanya ditempatkan di atas lori dan pada lori belakang dipasang ganjalan kayu pada rodanya. Kapasitas maksimum kapal yang bisa masuk rel yaitu 3 buah kapal dengan ukuran masing-masing kapal 30 GT (*Gross Tonnage*). Untuk menahan beban kapal maka pada bagian bawah rel dipasang konstruksi beton supaya rel tidak amblas saat menahan beban yang terlalu berat.

Role block

Role block merupakan alat yang digunakan untuk mengaitkan *sling*. *Role block* yang dimiliki pengelola jasa *docking* berjumlah 6 buah yang terdiri dari 2 *role block* utama yang dipasang tetap di dekat mesin diesel dan 4 *role block* yang digunakan tergantung pada kebutuhan saat proses menarik kapal. *Role block* memiliki bentuk seperti katrol dan berfungsi untuk meringankan beban mesin saat menaikkan atau menurunkan kapal. Pada saat

digunakan biasanya *role block* dipasang pada border dengan menggunakan tali tambang kecuali *role block* utama yang sudah terpasang permanen. Border adalah besi yang dipasang di dalam tanah yang dibawahnya dilengkapi dengan konstruksi beton.

Dongkrak

Dongkrak merupakan alat yang digunakan untuk mengangkat kapal dan biasanya digunakan saat akan memasang balok kayu, memasang bantalan kayu, dan memasang lori saat kapal akan dinaikan atau diturunkan. Dongkrak yang digunakan terdiri dari dongkrak yang berukuran besar dan dongkrak berukuran kecil. Jenis dongkrak yang digunakan ialah dongkrak botol dengan daya angkat maksimal 50 ton untuk dongkrak berukuran besar dan 30 ton untuk dongkrak berukuran kecil. Pihak pengelola jasa *docking* memiliki 3 buah dongkrak kecil dan 2 buah dongkrak berukuran besar. Ketika menaikkan kapal dongkrak digunakan untuk menggeser dan mengangkat kapal untuk memasang balok kayu, pasak kayu, dan melepaskan lori dari bawah lunas kapal. Kemudian ketika kapal diturunkan, dongkrak digunakan untuk memasang atau melepaskan balok kayu, melepaskan bantalan kayu, dan memasang lori di bawah lunas kapal. Saat kapal berada di atas rel maka dongkrak biasa digunakan untuk menggeser posisi kapal dan mengangkat kapal saat ingin memindahkan posisi balok atau pasak kayu.

Sling

Sling adalah tali baja yang terbuat dari beberapa *wire* yang dipilin membentuk *strand*, lalu beberapa *strand* tersebut dipilin mengelilingi *core* untuk membentuk sebuah *sling*. Fasilitas *sling* digunakan sebagai alat penghubung yang ujungnya dibuat mata untuk dikaitkan pada *role block*, lori, dan *gear box* mesin diesel. *Sling* yang digunakan terbuat dari bahan baja dengan diameter 5 cm dan panjang 150 meter yang tergulung

pada *gear box*. Proses penggunaannya dengan cara *sling* digulung pada *gear box* mesin diesel, setelah itu diikatkan pada *role block* utama yang dipasang berdekatan dengan mesin diesel. Selanjutnya *sling* dipasang pada *role block* lainnya yang jumlah penggunaannya tergantung pada kebutuhan saat aktivitas *docking*. Setelah *sling* masuk ke setiap *role block* maka selanjutnya *sling* diikatkan pada lori. Proses memasang *sling* pada saat kapal akan dinaikan dan saat kapal akan diturunkan memiliki sedikit perbedaan yaitu pada pemasangan *sling* dengan lori. Saat menaikkan kapal *sling* dipasang pada lori depan dan saat menurunkan kapal *sling* dipasang pada lori belakang. Fasilitas yang digunakan oleh pengelola jasa *docking* sudah tidak layak, terlihat alat atau fasilitas *docking* sudah berkarat dan terdapat bekas perbaikan sebelumnya.

Peralatan pada Aktivitas Docking

Pada saat kapal sudah siap di atas tempat *docking* maka aktivitas utama yang akan dilakukan terdiri dari empat aktivitas yaitu membersihkan badan kapal, memasang kulit kapal, mendempul kapal, dan mengecat kapal. Setiap aktivitas memiliki alat-alat tertentu yang digunakan untuk membantu pekerjaan. Peralatan yang digunakan pada proses *docking* dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1, aktivitas membersihkan badan kapal alat yang digunakan ialah gurinda, sodet, dan lap. Pada aktivitas memasang kulit kapal alat yang digunakan yaitu klem, bor, sugu, sirkel, palu, paku, penggaris, dan meteran. Kemudian pada aktivitas mendempul alat yang digunakan ialah pahat, palu, perancah, ember, dan kape. Sementara aktivitas mengecat alat yang digunakan yaitu kuas cat, perancah, dan kuas *roll*. Alat yang digunakan pada aktivitas *docking* merupakan alat yang disediakan oleh pekerja *docking* dan pengguna jasa *docking*.

Tabel 1 Peralatan pada aktivitas *docking*

No	Aktivitas	Alat	Fungsi
1	Membersihkan badan kapal	Lap Gurinda Sodet	Untuk membersihkan debu pada kapal setelah proses mengamplas Untuk mengamplas badan kapal Untuk membersihkan teritip yang menempel pada badan kapal
2	Memasang kulit kapal	Klem Bor Sugu Sirkel Palu	Untuk menjepit papan saat proses memasang kulit kapal Untuk melubangi kayu saat proses memasang paku Untuk menghaluskan permukaan kayu Untuk memotong papan yang akan digunakan untuk kulit kapal Untuk memaku dan memakal
3	Mendempul kapal	Paku Penggaris Meteran Tang Pahat Palu Ember Kape Perancah	Untuk merekatkan kayu atau menempelkan kayu Untuk mengukur dan menggaris kayu yang akan dipotong Untuk mengukur kayu yang berukuran panjang Untuk mencengkram atau memegang komponen pada saat memasang kulit kapal Untuk memasukan pakal atau kain katun ke dalam celah-celah antar kayu yang akan di dempul Untuk memberikan tumbukan pada pahat saat proses pakal Untuk wadah tempat mengaduk dan menyimpan campuran dempul Untuk mengoleskan campuran dempul pada badan kapal Alat yang digunakan untuk menyangga pekerja saat mengecat bagian kapal yang berada pada posisi yang tinggi
4	Mengecat kapal	Kuas cat Kuas <i>roll</i> Perancah	Untuk mengecat permukaan badan kapal dan mengecat bagian-bagian yang sulit dijangkau kuas <i>roll</i> Untuk mengecat permukaan dinding kapal yang luas dan rata dengan tujuan untuk mempercepat proses mengecat Alat yang digunakan untuk menyangga pekerja saat mengecat bagian kapal yang berada pada posisi yang tinggi

Pekerja pada Tempat *Docking*

Pekerja *docking* terdiri dari 5 orang pekerja dari pengelola jasa *docking* dan 12 orang pekerja dari pengguna jasa *docking*. Tugas pekerja dari jasa *docking* ialah menaikkan dan menurunkan kapal, sementara pekerja dari pengguna jasa

docking bertugas untuk membersihkan badan kapal, memasang kulit kapal, mendempul kapal, dan mengecat kapal. Pekerja yang bertugas pada jasa *docking* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Pekerja pada jasa *docking*

No	Nama	Umur (tahun)	Pendidikan	Kompetensi
1.	Marzuki	55	Sarjana	Pekerja <i>docking</i>
2.	Cepi	45	SD	Tidak ada
3.	Heri	25	SD	Tidak ada
4.	Irfan	30	SD	Tidak ada
5.	Aum	40	SMP	Tidak ada

Pekerja yang bertugas pada jasa *docking* berjumlah 5 orang yang terdiri dari bapak Marzuki, Cepi, Heri, Irfan dan Aum. Bapak Marzuki merupakan penanggung jawab pada jasa *docking* sementara pekerja lainnya bertugas bekerja di lapangan. Pekerja jasa *docking* sebagian besar berpendidikan tingkat SD dan 2 orang lainnya tingkat SMP dan Sarjana. Pendidikan seseorang penting dan harus diperhatikan untuk meningkatkan kesadaran akan arti pentingnya kesehatan dan keselamatan kerja (Permana 2014). Semakin tinggi tingkat pendidikan yang dicapai, maka semakin baik pula proses pemahaman seseorang dalam menerima sebuah informasi baru (Notoatmodjo 2003). Usia pekerja rata-rata dibawah 40 tahun dan satu orang berusia 55 tahun. Pekerja dengan usia lebih muda secara psikologi akan cenderung lebih cepat, agresif, tergesa-gesa, dan terburu-buru dalam bekerja sehingga cenderung melakukan *unsafe action* yang berpotensi mengurangi kinerja bahkan mengakibatkan kecelakaan kerja.

Pada saat di lapangan seluruh pekerja bekerja secara bersama-sama dan tidak ada pembagian khusus untuk pekerjaan. Saat bekerja biasanya pak Marzuki yang mengatur keempat pekerja. Bapak Marzuki diberikan kewenangan lebih karena pada awalnya beliau mempunyai kompetensi pada bidang *docking* dan beliau sudah lama bekerja pada *docking* tersebut. Pekerja lainnya bekerja berdasarkan arahan dari pak Marzuki dan selalu dalam pengawasan pak Marzuki saat bekerja di lapangan. Alasan pak Marzuki belum memberikan kewenangan penuh pada keempat pekerjanya karena pekerja tersebut tidak

mempunyai kompetensi khusus pada bidang *docking*. Ketika awal masuk biasanya pekerja baru diberikan pekerjaan yang masih ringan, namun seiring berjalannya waktu pekerja tersebut mulai diberikan kepercayaan untuk melakukan pekerjaan yang lebih tinggi tingkat kesulitannya. Menurut Suma'mur (2009), masa kerja dapat menjadi penyebab dari terjadinya kecelakaan pada suatu pekerjaan karena tenaga kerja baru biasanya belum mengetahui secara mendalam tentang pekerjaan dan keselamatannya. Kemudian pengetahuan pekerja mengenai cara kerja pada *docking* diperoleh dari pengalaman yang ditemukan di lapangan dan tidak berdasarkan pelatihan dari perusahaan atau instansi tertentu. Pekerja dari pengguna jasa *docking* yang melakukan aktivitas di atas tempat *docking* dapat dilihat pada Tabel 3.

Seluruh pekerja pada aktivitas *docking* berjumlah 12 orang yang terdiri dari 9 pekerja dari perusahaan CV Kurawa dan 3 pekerja yang disewa dari luar perusahaan. Pekerja dari perusahaan CV Kurawa sehari-hari bekerja sebagai nelayan yang bertugas menangkap ikan dan menangani ikan hasil tangkapan. Sementara pekerja yang disewa merupakan pekerja yang ahli dalam memasang kulit kapal, dan pekerja tersebut bernama Imam, Babat, dan Bujal. Pekerja yang berasal dari perusahaan tidak mempunyai keahlian khusus dalam pekerjaan *docking*. Aktivitas yang dilakukan oleh pekerja dari perusahaan saat proses *docking* ialah membersihkan badan kapal, mendempul kapal, dan mengecat kapal. Pekerja *docking* biasanya dalam sehari bekerja dari jam 8 pagi sampai dengan jam 4 sore. Berdasarkan wawancara dengan

pekerja *docking*, sejauh ini pekerja belum pernah mendapatkan pelatihan khusus mengenai cara kerja *docking* maupun pelatihan keselamatan kerja. Sehingga hal tersebut berdampak pada kurangnya kesadaran pekerja terhadap keselamatan diri saat bekerja. Akibat kurangnya

kesadaran terhadap keselamatan diri maka pekerja sering melakukan perilaku berbahaya saat bekerja sehingga akan menimbulkan terjadinya kecelakaan. Selama ini kecelakaan yang pernah menimpa pekerja yaitu keseleo, tangan terkena palu, kaki tertimpa perkakas kerja, dan kepeleset.

Tabel 3. Pekerja *docking* dari perusahaan CV Kurawa

No	Nama	Usia (tahun)	Kegiatan saat <i>docking</i>	Profesi	Lama bekerja (tahun)
1	Abah	52	Membersihkan badan kapal	Mandor	40
2	Ayi	30	Membersihkan badan kapal	Menangani ikan hasil tangkapan	12
3	Oyok	31	Membersihkan badan kapal	Menangani ikan hasil tangkapan	10
4	Uho	39	Mengecat kapal	Menangani ikan hasil tangkapan	13
5	Uding	35	Mengecat kapal	Menangani ikan hasil tangkapan	13
6	Dede	40	Mengecat kapal	Menangani ikan hasil tangkapan	14
7	Badru	50	Mendempul kapal	Logistik	15
8	Erik	35	Mendempul kapal	Kemudi kapal	12
9	Yusuf	36	Mendempul kapal	Bagian mesin	11
10	Imam	45	Memasang kulit kapal	Tukang kayu	10
11	Babat	40	Memasang kulit kapal	Tukang kayu	8
12	Bujal	35	Memasang kulit kapal	Tukang kayu	8

Perilaku Berbahaya dan Lingkungan Berbahaya Aktivitas *Docking*

Perilaku manusia dalam bekerja dapat menciptakan munculnya risiko yang berkaitan dengan keselamatan kerja. Perilaku yang tidak aman dianggap sebagai hasil dari kesalahan yang dilakukan baik oleh pekerja yang terlibat secara langsung (Wibisono 2013). Perilaku berbahaya adalah kesalahan-kesalahan dan pelanggaran-pelanggaran dalam bekerja yang dapat menyebabkan kecelakaan. Sementara lingkungan berbahaya adalah segala kondisi yang dapat memberi pengaruh yang merugikan terhadap kesehatan atau kesejahteraan orang yang bekerja. Adapun perilaku berbahaya dan lingkungan berbahaya pada aktivitas *docking* di PPN Palabuhanratu dapat dilihat pada Tabel 4.

Berdasarkan Tabel 4, perilaku berbahaya pekerja dan lingkungan berbahaya banyak terdapat pada aktivitas *docking* di PPN Palabuhanratu. Perilaku berbahaya dan lingkungan berbahaya

penting untuk diperhatikan karena kedua hal ini dapat menimbulkan potensi bahaya yang dapat berdampak pada kecelakaan kerja. Kecelakaan dan penyakit akibat kerja terjadi karena adanya sumber-sumber bahaya di lingkungan kerja (Sahab 1997). Penyebab kecelakaan tidak hanya disebabkan oleh perilaku berbahaya dan lingkungan berbahaya tetapi disebabkan pula oleh tata kelola organisasi atau pengelola jasa *docking* yang tidak berjalan dengan baik. Kebijakan atau aturan yang diterapkan oleh pengelola jasa *docking* tidak berdampak langsung pada kecelakaan namun berpengaruh terhadap perilaku pekerja saat bekerja. Kecelakaan kerja berakar dari faktor organisasi yang membentuk jalur tindakan tidak aman, dimana faktor organisasi secara tidak langsung menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja dengan menciptakan faktor lingkungan kerja yang memicu pekerja untuk melakukan tindakan tidak aman (Andi

2005). Oleh sebab itu perusahaan harus memberikan jaminan kesehatan dan keselamatan kerja pada pekerja, karena menurut Oktaria (2001), dengan terjaminnya kesehatan dan keselamatan kerja oleh perusahaan akan menyebabkan

karyawan merasa nyaman dan mempunyai rasa memiliki di perusahaan dan rasa ikut bertanggung jawab terhadap pekerjaan yang dihadapi yang akan mempengaruhi keterikatan karyawan terhadap kerja dan perusahaan.

Tabel 4. Perilaku berbahaya dan lingkungan berbahaya aktivitas *docking*

No	Aktivitas	Perilaku berbahaya	Lingkungan berbahaya
1	Persiapan <i>docking</i>	Pekerja hanya memakai pakaian celana dalam Pekerja tidak memakai sepatu dan sarung tangan untuk pelindung	Terdapat paku dan benda tajam di dalam air Terdapat banyak sampah di dalam air Terdapat banyak sumber penyakit kulit di dalam air Kondisi air kotor
2	Menaikkan kapal ke tempat <i>docking</i>	Memakai alas kaki sandal Pekerja tidak memakai baju Melemparkan secara sembarangan saat melepaskan balok dan pasak Pekerja tidak sarapan sebelum bekerja Merokok saat bekerja	Terdapat benda tajam di area kerja Posisi kapal saling berdempetan Kayu bekas kulit kapal berserakan di area kerja Tiang penyangga kapal yang dipasang di samping kapal terpasang longgar Posisi balok dan pasak bergeser saat lori ditarik Sambungan rantai yang menghubungkan lori depan dan lori belakang sudah rusak Posisi kapal bergeser saat proses mendongkrak
3	Membersihkan badan kapal	Merokok saat bekerja Pekerja tidak menggunakan sarung tangan dan baju lengan panjang Pekerja tidak menggunakan masker	Cat bekas yang terkelupas berterbangan Teritip berserakan pada area kerja Debu berterbangan Kabel yang digunakan untuk mengalirkan listrik pada alat pembersih terpasang semraut
4	Memasang kulit kapal	Pekerja tidak menggunakan APD (sarung tangan, masker, dan kacamata)	Paku masih tertancap pada bekas kulit kapal Serpihan kayu berterbangan saat memotong papan
5	Mendempul kapal	Mengoleskan poxy menggunakan tangan Pekerja tidak memakai sarung tangan Pekerja tidak mengecek kelayakan perancah	Campuran dempul mengandung bahan berbahaya Kondisi perancah yang digunakan sudah rusak
6	Mengecat kapal	Pekerja tidak memakai APD yang sesuai Pekerja tidak mengecek kelayakan perancah (<i>scaffolding</i>)	Kondisi perancah yang digunakan sudah rusak
7	Menurunkan kapal dari tempat <i>docking</i>	Pekerja tidak memakai baju kerja dan APD yang sesuai Pekerja tidak sarapan sebelum bekerja	Posisi kapal saling berdempetan Sampah berserakan di area kerja Banyak benda tajam di area kerja Cuaca hujan Posisi kapal bergeser saat proses

		Merokok saat bekerja Melemparkan secara sembarangan saat melepaskan balok dan pasak	mendongkrak
8	Membersihkan dan merapikan area <i>docking</i>	Pekerja tidak memakai APD Pekerja tidak mengumpulkan balok dan pasak pada satu tempat Merokok saat bekerja	Terdapat paku dan benda tajam di dalam air Terdapat banyak sampah dan benda tajam di area kerja <i>docking</i>

Tata kelola jasa *docking* yang tidak berjalan dengan baik terlihat dari tidak adanya *Standart Operating Prosedure* (SOP) keselamatan kerja, tidak adanya pengawasan terhadap pekerja *docking* saat bekerja, tidak adanya standar kerja, tidak adanya pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja, dan tidak tersedianya alat pelindung diri. Sebaiknya semua aturan atau sarana terkait keselamatan kerja harus ada dari pengelola *docking* di PPN Palabuhanratu karena menurut (Pertiwi 2016) tidak tersedianya sarana keselamatan kerja secara lengkap misalnya alat pelindung diri, rambu-rambu keselamatan, pelatihan keselamatan, serta kondisi lingkungan kerja merupakan bentuk dari tidak adanya budaya keselamatan di lingkungan perusahaan. Perilaku berbahaya dan lingkungan berbahaya sangat penting untuk dihilangkan supaya dapat terhindar dari kecelakaan kerja. Peran pengelola jasa *docking* sangat besar dalam mengatasi kecelakaan kerja melalui program kesehatan dan keselamatan kerja. Program kesehatan dan keselamatan kerja sangat perlu karena dapat memperbaiki kualitas hidup pekerja melalui jaminan kesehatan kerja serta situasi kerja yang aman, tentram, dan sehat sehingga dapat mendorong pekerja untuk bekerja lebih produktif (Siregar 2005).

Setelah melakukan identifikasi, maka potensi bahaya yang terdapat pada *docking* di PPN Palabuhanratu perlu adanya pengendalian risiko supaya dapat menurunkan atau menghilangkan risiko kecelakaan yang dapat terjadi. Pengendalian risiko adalah suatu hirarki yang dilakukan berurutan sampai dengan tingkat risiko atau bahaya berkurang menuju titik yang aman. Cara yang dilakukan dalam menerapkan pengendalian terhadap perilaku berbahaya pekerja harus disesuaikan dengan karakter

para pekerja karena kebanyakan pekerja *docking* di PPN Palabuhanratu kurang memiliki kesadaran terhadap keselamatan kerja. Setiap organisasi perusahaan memiliki pendekatan yang berbeda-beda dalam penerapan perilaku K3 di tempat kerjanya, tetapi sebagian besar pendekatan yang digunakan pada prinsipnya sangat fleksibel, dan dapat disesuaikan dengan jenis organisasi perusahaan dan situasi yang terjadi di perusahaan masing-masing (Tarwaka 2015). Cara penerapan pengendalian yang salah pada pekerja akan berdampak pada tidak patuhnya pekerja terhadap kebijakan atau aturan keselamatan dari perusahaan. Adapun hirarki pengendalian risiko yang dapat dilakukan yaitu eliminasi, substitusi, perancangan, administrasi, dan alat pelindung diri. Pengendalian eliminasi, substitusi, dan perancangan bertujuan untuk menjadikan pekerjaan aman dan mengurangi bahaya. Sementara pengendalian administrasi dan alat pelindung diri bertujuan untuk melindungi tenaga kerja dan mengurangi paparan.

Pengendalian eliminasi merupakan upaya menghilangkan bahaya dengan cara menghapus sumber bahaya. Pada aktivitas *docking* di PPN Palabuhanratu pengendalian eliminasi yaitu pada saat terjadi turun hujan sebaiknya aktivitas *docking* dihentikan, dan aktivitas dilanjutkan setelah hujan reda atau keesokan harinya. Aktivitas dihentikan ketika air surut saat menaikkan kapal ke atas lori dan saat menurunkan kapal beserta lori ke dalam air. Sebaiknya waktu pasang surut diperhitungkan dengan akurat supaya tidak menunda aktivitas menaikkan dan menurunkan kapal.

Pengendalian substitusi merupakan pengendalian dengan cara substitusi alat, mesin, dan bahan. Pada proses mendempul

dan mengecat sebaiknya perancah yang digunakan sebagai alat bantu harus menggunakan perancah berbahan besi dan tidak menggunakan perancah berbahan kayu. Kemudian mesin diesel sebaiknya diganti dengan mesin yang memiliki tenaga yang lebih besar supaya proses menarik kapal dapat dilakukan dengan mudah.

Pengendalian perancangan merupakan pengendalian dengan cara modifikasi, perancangan alat, mesin, dan tempat kerja yang lebih aman. Sehingga dengan pengendalian ini diharapkan dapat menurunkan bahaya dan risiko melalui desain sistem ataupun desain ulang. Pada alat, pengendalian ini dapat dilakukan dengan cara melakukan pengecekan dan perawatan fasilitas atau alat *docking* secara berkala, *gear box* pada mesin diesel diubah lebih besar supaya kerja mesin menjadi ringan, dan *role blok* harus lebih banyak. Sebaiknya kapal supaya kerja mesin lebih ringan. Sebaiknya dari kondisi yang ada saat ini maka pengelola jasa *docking* harus menggunakan alat dalam kondisi yang baik dan melakukan penambahan fasilitas supaya kerja *docking* dapat efektif dan efisien. Setelah fasilitas *docking* dalam kondisi baik maka lakukan perawatan atau pemeliharaan secara berkala karena menurut (Iswanto 2008) dengan adanya pemeliharaan maka fasilitas atau peralatan diharapkan dapat beroperasi sesuai dengan rencana dan tidak mengalami kerusakan selama digunakan. Pada lingkungan kerja, pengendalian dilakukan dengan cara mengatur kabel listrik supaya terpasang rapih dan tidak semraut. Selain itu, posisi kapal harus diletakan secara berjauhan dan tidak saling berdempetan supaya ketika kapal di area *docking* terguling maka kapal tersebut tidak membentur kapal di sampingnya. Kemudian kayu bekas tidak dibiarkan menumpuk di area *docking* dan pastikan paku tidak menempel pada kayu tersebut atau paku tidak dibuang di area kerja *docking*. Seluruh area *docking* harus ditutup supaya orang tidak bebas masuk ke area *docking*, karena saat ini area *docking* di PPN Palabuhanratu tidak memiliki pelindung sehingga orang yang bukan pekerja *docking* dapat dengan mudah masuk atau melewati area *docking*.

Pengendalian administrasi merupakan pengendalian pada prosedur, aturan, pelatihan, durasi kerja, tanda bahaya, rambu, poster, dan label. Pengendalian administrasi pada *docking* di PPN Palabuhanratu dapat dilakukan dengan cara melakukan pengecekan kesehatan atau kebugaran pekerja sebelum bekerja, menyediakan prosedur keselamatan kerja, pengaturan jam kerja, menyusun prosedur kerja tetap (*Standard Operating Procedure*), melaksanakan prosedur keselamatan kerja (*safety procedures*), dan melakukan pengawasan terhadap prosedur tersebut oleh pengelola jasa *docking*. Selain itu, pengendalian administrasi dapat dilakukan pula dengan cara memberikan pelatihan keselamatan kerja, membuat tanda pada area berbahaya, dan membuat poster berupa himbauan mengenai keselamatan kerja. Pengendalian administrasi wajib dibuat oleh pengelola jasa *docking* dan pelaksana dari pengendalian tersebut yaitu pekerja *docking* yang beraktivitas. Adanya pengendalian diharapkan pekerja *docking* di PPN Palabuhanratu dapat terhindar dari kecelakaan dan dapat bekerja dengan aman dan nyaman.

Pengendalian alat pelindung diri adalah kelengkapan yang wajib digunakan saat bekerja sesuai bahaya dan risiko kerja untuk menjaga keselamatan pekerja itu sendiri dan orang di sekelilingnya. Penggunaan alat pelindung diri merupakan upaya terakhir dalam usaha pencegahan kecelakaan kerja. Dalam *hirarki hazard control* atau pengendalian bahaya, penggunaan alat pelindung diri merupakan metode pengendali bahaya paling akhir. Artinya sebelum memutuskan untuk menggunakan alat pelindung diri, metode-metode lain harus dilalui terlebih dahulu dengan melakukan upaya optimal agar bahaya atau *hazard* bisa dihilangkan atau paling tidak diminimalisir (Sugarda *et al.* 2014). Kewajiban menggunakan alat pelindung diri sudah disepakati oleh pemerintah melalui Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia. Hal ini tertulis di Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Per.08/Men/VII/2010 tentang pelindung diri. Adapun bentuk dari alat tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Alat pelindung diri keselamatan kerja

No	Nama alat	Fungsi
1.	Helm pelindung	Sebagai pelindung kepala dari benda yang bisa mengenai kepala secara langsung.
2.	Sabuk keselamatan	Sebagai alat pengaman ketika menggunakan alat transportasi ataupun peralatan lain yang serupa.
3.	Sepatu karet	Sebagai alat pengaman saat bekerja di tempat yang becek ataupun berlumpur.
4.	Sepatu pelindung	Untuk mencegah kecelakaan fatal yang menimpa kaki karena tertimpa benda tajam atau berat, benda panas, cairan kimia, dan sebagainya.
5.	Sarung tangan	Sebagai alat pelindung tangan pada saat bekerja di tempat atau situasi yang dapat mengakibatkan cedera tangan.
6.	Tali pengaman	Sebagai pengaman saat bekerja di ketinggian.
7.	Penutup telinga	Sebagai pelindung telinga pada saat bekerja di tempat yang bising.
8.	Kacamata pengaman	Sebagai pelindung mata ketika bekerja.
9.	Masker	Sebagai penyaring udara yang dihirup saat bekerja di tempat dengan kualitas udara buruk.
10.	Pelindung wajah	Sebagai pelindung wajah dari percikan benda asing saat bekerja.
11.	Jas hujan	Untuk melindungi dari percikan air saat bekerja.

Pekerja yang menggunakan alat pelindung diri pada aktivitas *docking* berjumlah 3 orang dan alat pelindung diri yang dipakai tidak secara lengkap. Jenis alat pelindung yang digunakan pekerja yaitu sarung tangan, masker, sepatu *boot*, dan kacamata pengaman. Pada proses membersihkan badan kapal terdapat 1 orang pekerja yang menggunakan alat pelindung diri yaitu masker dan kacamata pelindung. Kemudian pada saat proses menaikkan dan menurunkan kapal terdapat 1 orang pekerja yang hanya menggunakan sarung tangan dan 1 orang pekerja yang menggunakan sarung tangan beserta sepatu *boot*. Risiko kecelakaan yang sering terjadi pada pekerja saat tidak menggunakan sarung tangan dan alas kaki seperti luka kena potongan kayu atau serpihan kayu (Titilia *et al.* 2014). Penyebab sedikitnya pekerja yang menggunakan alat pelindung diri karena sejauh ini pengelola *docking* maupun pengguna jasa *docking* belum mewajibkan dan menyediakan alat pelindung diri yang dapat digunakan oleh pekerja *docking*. Selain itu kurangnya kesadaran dan pengetahuan menggunakan alat pelindung diri merupakan penyebab lain pekerja tidak menggunakan alat pelindung diri. Sedikitnya pekerja yang menggunakan alat pelindung diri

menunjukkan bahwa pekerja *docking*, pengelola *docking*, dan pengguna jasa *docking* memiliki kesadaran yang rendah terhadap keselamatan kerja. Cara kerja pada aktivitas *docking* di PPN Palabuhanratu belum sesuai dengan keselamatan kerja. Hal tersebut terlihat dengan adanya lingkungan yang berbahaya dan perilaku yang berbahaya.

IV. KESIMPULAN

Peralatan yang digunakan pada aktivitas *docking* dalam kondisi tidak layak pakai, dengan jumlah pekerja 17 orang dan hanya 1 orang pekerja yang memiliki kompetensi khusus pada aktivitas *docking*.

Seluruh pekerja yang melakukan aktivitas *docking* belum memperhatikan cara kerja yang sesuai dengan keselamatan kerja. Hal tersebut terlihat dengan adanya kondisi lingkungan yang berbahaya dan perilaku yang berbahaya.

V. REKOMENDASI

Perlu adanya POB (Prosedur Operasional Baku) mengenai aktivitas *docking* yang dibuat oleh instansi terkait berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan.

Perlu adanya perbaikan dan penambahan fasilitas oleh pengelola jasa *docking*.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi, Alifen RS, Chandra A. 2005. Model persamaan struktural pengaruh budaya keselamatan kerja pada perilaku pekerja di proyek konstruksi. *Teknik sipil*. 12(3):127-136.
- Iswanto AH. 2008. Manajemen pemeliharaan mesin-mesin produksi [skripsi]. Medan (ID): Universitas Sumatera Utara.
- Kusuma IJ. (2001). Pelaksanaan program kesehatan dan keselamatan kerja karyawan PT. Bitratex Industries Semarang [skripsi]. Semarang (ID): Universitas Diponegoro.
- Moekijat. 1999. *Manajemen Sumberdaya Manusia (Manajemen Kepegawaian)*. Bandung (ID): Mandar Maju.
- Notoatmodjo S. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta (ID): PT Rineka Cipta.
- Oktaria Y, Rosyid HF, Lestari A. 2001. Hubungan antara sikap terhadap penerapan program K3 dengan komitmen karyawan pada perusahaan. *Psikologi*. 5(2):116-132.
- Permana AS. 2014. Hubungan faktor personal dengan *unsafe action* proses pemasangan pipa baja oleh PT. Putra Negara Surabaya [skripsi]. Surabaya (ID): Universitas Airlangga.
- Pertiwi P. 2016. Hubungan antara perilaku keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja di PT ANEKA ADHILOGAM KARYA CEPER Klaten [skripsi]. Surakarta (ID): Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sahab S. 1997. *Teknik Manajemen Keselamatan Kerja dan Kesehatan Kerja*. Jakarta (ID): Bina Sumber Daya Manusia.
- Simanjuntak P. 1994. *Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. Jakarta (ID): HIPSMI.
- Siregar H. 2005. Peranan keselamatan kerja di tempat kerja sebagai wujud keberhasilan perusahaan. *Teknologi proses*. 4(2): 1-5.
- Sugarda A, Santiasih I, Juniani AI. 2014. Analisa pengaruh penggunaan alat pelindung diri (APD) terhadap *Allowance* proses kerja pemotongan kayu (studi kasus : PT.PAL INDONESIA). *J@TI Undip*. 9(3):139-146.
- Suma'mur. 2009. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES)*. Jakarta (ID): CV Sagung Seto.
- Tarwaka. 2015. *Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Ergonomi (K3E) dalam Perspektif Bisnis*. Surakarta (ID): Harapan Press.
- Titilia M, Sali IW, Darmadi IGW. 2014. Hubungan tingkat pengetahuan dan pendidikan pekerja terhadap penggunaan alat pelindung diri di perusahaan Kayu Kembang Jaro di Desa Sidakarya Denpasar Selatan Tahun 2013. *Kesehatan lingkungan*. 4(1): 57 - 60.
- Wibisono B. 2013. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja tambang pasir gali di Desa Pengiringan Kabupaten Pemalang Tahun 2013 [Skripsi]. Semarang (ID): Universitas Dian Nuswantoro